

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Ecoworks Tablets**
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: Chemicals for various applications
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:

Stratasys, Inc.
 7665 Commerce Way
 Eden Prairie, MN 55344
 USA

Tel +1 952 937 3000
 Fax +1 952 937 0070

In Europe:

C.S.B. GmbH
 Parkstraße 29
 D-47829 Krefeld
 Germany

Tel.: +49-2151-6520860
 Fax: +49-2151-6520869
 E-Mail: info@csb-online.de

- 추가적인 정보 획득 가능: Sales / Technics
- 비상연락 전화번호: As above or next toxicological information centre

2 유해성.위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



GHS05 부식

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- 그림문자



GHS05

- 신호어 위험

- 상 표 상 에 명 확 히 위 험 성 이 표 시 된 성 분:

Disodium carbonate, compound with hydrogen peroxide (2:3)

- 유 해.위 험 문 구

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

- 예 방 조 치 문 구

P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.

P310 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

- 기 타 유 해 성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

KR

(2 쪽 에 계 속)

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.22

개정 2012.10.22

제품명: Ecoworks Tablets

(1 쪽부터 계속)

3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 무해한 첨가 물 이 함유된 아래에 열거된 물 질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:

497-19-8	Sodium carbonate ⚠ H319	25-50%
15630-89-4	Disodium carbonate, compound with hydrogen peroxide (2:3) ⚠ H318; ⚠ H302	10-25%

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보: Remove contaminated clothing.
- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때:
Rinse with plenty of water.
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때:
흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어낸다.
다치지 않은 눈을 보호한다.
즉시 의사의 도움을 구한다.
- 먹었을 때:
입을 헹군 후 충분한 물을 마신다.
즉시 의사에게 충고를 구한다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발.화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.
- 부적절한 소화제: 없다
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성
산화 질소 (NOx)
일산화탄소와 이산화탄소
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.
- 추가 정보 화재잔재와 오염된 방화수는 관청의 규정에 따라 제거되어야 한다.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차
충분한 산소를 공급한다.
먼지 발생을 피한다.
먼지 흡입 금지
눈과 피부의 접촉을 피한다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도 망/해수면 위의 물/지하수로도 달하지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
충분한 환기가 되도록 한다.
기계를 사용해서 집어 올린다.

(3 쪽에 계속)

—KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.22

개정 2012.10.22

제품명: Ecoworks Tablets

(2 쪽부터 계속)

- 규제에 따라 흡수된 물질을 처리한다.
- **타 섹션 참조**
- 안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.
- 개인보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.
- 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**
- 작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
- 먼지 발생을 피한다.
- 먼지/흡연/안개에서 호흡하지 마시오.
- 눈과 피부의 접촉을 피한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 특별한 조치가 필요없음.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:** Observe all local and national regulations for storage of water polluting products.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필요없음
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**
- 밀폐된 용기속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
- 열이나 직사광선으로부터 보호한다.
- 용기는 통풍이 잘 되는 장소에 보관한다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- **통제 변수**
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**
- 본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.
- **추가 정보:** 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적 보호조치 및 위생조치:**
- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어뜨려 놓는다.
- 작업할 때는 먹거나 마시거나 흡연하거나 냄새를 들이마시지 않는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 먼지 흡입금지
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.
- 휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- **호흡기 보호:** Use breathing protection in case of dust formation.
- **손 보호:**
- 보호용장갑
- 피부 트러블을 방지하기 위해 반드시 장갑을 착용해야 한다.
- 장갑을 재사용하기 전에는 매번 조밀도를 검사해야 한다.
- 장갑재질은 제품/원료/조제를 투과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.
- 테스트를 하지 않았기 때문에 제품/조제/화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.
- 투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.
- **장갑의 재료**

(4 쪽에 계속)

KR

안 전 지 침 서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.22

개정 2012.10.22

제품명: Ecoworks Tablets

(3 쪽부터 계속)

적합한장갑의선정은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하
고제조업종에따라서도다르게선정되어야한다.제품은다양한재료로부터의조제로
이루어지는것이기때문에,장갑재질의안정성은사전에예측되어질수있는것이아니
고,반드시사용전에(그안전성이)체크되어져야한다.

- 장갑 재료의 투과시간
정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고,준수되어야한다.
- 눈 보호: 팍조이는보안경
- 신체 보호: 안전작업복

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보	
· 일반 정보	
· 외형	
· 물리적 상태:	정제약
· 색:	하얀색의
· 냄새:	거의무취의
· 후각역치	알맞지않다.
· pH:	해당사항 없음.
· 상태 변화	
· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는
· 인화점:	해당사항 없음.
· 인화성(고체, 기체):	알맞지않다.
· 점화 온도:	
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발 위험:	이제품은폭발위험성이없다
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지않다.
· 위로:	알맞지않다.
· 산화 특성	not classified as oxidising
· 증기압:	해당사항 없음.
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	해당사항 없음.
· 증발 속도:	해당사항 없음.
· 용해도:	
· 물:	가용의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
· 역학성:	해당사항 없음.
· 동점성:	해당사항 없음.
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(5 쪽에 계속)

제품명: Ecoworks Tablets

(4 쪽부터 계속)

10 안정성 및 반응성

- 반응성
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 해체는 없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 강 산성 반응.
- 유해분해물질:
 산 화 질 소 (NO_x)
 일 산 화 탄 소 와 이 산 화 탄 소

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

15630-89-4 Disodium carbonate, compound with hydrogen peroxide (2:3)

구강의	LD50	1034 mg/kg (rat)
피부의	LD50	> 2000 mg/kg (rabbit)
흡입의	LC50/1 h	> 4.58 mg/l (rat) (LC0/1 h)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: Dust particles may mechanically irritate the skin.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 심각한 안구상처의 위험이 있는 강한 자극

12 환경에 미치는 영향

- 독성

· 수생독성:

15630-89-4 Disodium carbonate, compound with hydrogen peroxide (2:3)

EC50	4.9 mg/l (Daphnia pulex)
LC50	70.7 mg/l (pimephales promelas)
NOEC	2.0 mg/l (Daphnia pulex) (NOEC/48 h)
NOEC/96 h	7.4 mg/l (pimephales promelas)

- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 세계노조연맹 1 (자체등급분류): 약하게 수질오염이 된
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

(6 쪽에 계속)

-KR

안 전 지 침 서
 유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.22

개정 2012.10.22

제품명: Ecoworks Tablets

(5 쪽 부터 계속)

- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호 · ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
· UN 적정 선적명 · ADR, ADN, IMDG, IATA	누락되다
· 교통 위험 클래스 · ADR, ADN, IMDG, IATA · 등급	누락되다
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	누락되다
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL 73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운송/추가 정보:	위에서 언급한 규정에 해당하는 위험물은 없다
· UN "모범 규제":	-

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
144-55-8	sodium hydrogencarbonate	KE-31360
497-19-8	Sodium carbonate	KE-31380

· GHS 라벨 요소
 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· 위험도표



GHS05

· 표지어 위험

· 상 표 상 에 명 확 히 위 험 성 이 표 시 된 성 분:

Disodium carbonate, compound with hydrogen peroxide (2:3)

· 위험문구

H318 눈에 심한 손상을 일으킴

· 주의문구

P280

보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.

P305+P351+P338

눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P310

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

(7 쪽 에 계속)

KR

안전지침서

유럽경제공동체약관 1907/2006 에따라서

기압 점: 2012.10.22

개정 2012.10.22

제품명: Ecoworks Tablets

(6 쪽부터 계속)

- **국내 규정:**
- **사용제한에 대한 정보:** 청소년 고용 제한에 주목하다.
- **수질 위험도 등급:** 세계노조연맹 1 (자체 등급 분류): 약하게 수질 오염이 된
- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

16 그 밖의 참고사항

이 보고는 우리 지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다. 하지만 이 보고서는 생산 특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률 관계에 기반을 두고 있지 않다

· MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:

C.S.B. GmbH Phone: +49 - 2151 - 652086-0
Parkstraße 29 Fax: +49 - 2151 - 652086-9
D-47829 Krefeld
Germany

· 약어와 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

KR